

**JP 63-107910**

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI  
(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

007537028

WPI Acc No: 1988-170960/\*198825\*

XRAM Acc No: C88-076205

**Cosmetic material, used for pack - is prepd. by compounding magnetic fluid, provides magnetic effect to skin and provides oxygen by work of per-fluoro-carbon solvent**

Patent Assignee: SHISEIDO CO LTD (SHIS )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 63107910	A	19880512	JP 86252985	A	19861024	198825 B

Priority Applications (No Type Date): JP 86252985 A 19861024

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 63107910	A		5		

Abstract (Basic): JP 63107910 A

Cosmetic material provides magnetic effect to skin and provides oxygen by the work of perfluorocarbon solvent. It has good health promotion effect. It is easily peeled and gives good finish to skin.

0/0

Title Terms: COSMETIC; MATERIAL; PACK; PREPARATION; COMPOUND; MAGNETIC; FLUID; MAGNETIC; EFFECT; SKIN; OXYGEN; WORK; PER; FLUORO; CARBON; SOLVENT

Derwent Class: D21

International Patent Class (Additional): A61K-007/00

File Segment: CPI

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-107910

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

A 61 K 7/00

識別記号

庁内整理番号

7306-4C

⑭ 公開 昭和63年(1988)5月12日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 バック化粧料

⑯ 特 願 昭61-252985

⑰ 出 願 昭61(1986)10月24日

⑱ 発 明 者 清 水 和 彦 神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資生堂研究所内

⑲ 出 願 人 株式会社資生堂 東京都中央区銀座7丁目5番5号

#### 明 細 書

##### 1. 発明の名称

バック化粧料

##### 2. 特許請求の範囲

磁性流体を配合することを特徴とするバック化粧料。

##### 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、磁性流体を配合することを特徴とする、肌の健康促進効果に優れたバック化粧料に関する。

磁性流体は、パーフルオロカーボン系の溶媒中にコロイド粒子の大きさに調製された強磁性酸化物粉末が安定的に分散してなる分散液であり、このものを配合したバック化粧料も安定性良好である。

なお本発明のバック化粧料は、特に限定されるものではないが、ポリビニルアルコール(以下、PVAという)を主要皮膜剤として含有するバック化粧料が主な対象としている。

#### [従来の技術]

磁性流体は、上述の通り、コロイド粒子の大きさの強磁性酸化物粉末をパーフルオロカーボン系の溶媒に安定的に分散したもので、磁場のもとでも分散質の凝集が起こらず、磁性をもった液体として挙動する。この性質は他の材料に類がなく、応用性が広く期待される。

従来、バック化粧料に肌への磁力効果を持たせようとして、磁性体粉末をバック化粧料に配合しようとする試みはあったが、磁性体粉末の比重及び磁力の為、粉末同士が凝集したり沈降する等の問題が生じて、中々均一に分散したものが得られなかった。

#### [発明が解決しようとする問題点]

本発明者らは、従来の磁性体粉末の持つ上記の欠点を解決すべく鋭意研究を重ねた結果、磁性流体を配合したバックは、磁性体粉末の分散性が良く、磁力効果もあり、肌への酸素供給量も多く、皮膜の剥離性が良く、しかもバック化粧料としての特性を兼備していることを見出し、この知見

に基づいて本発明を完成するに至った。

(問題が解決するための手段)

すなわち、本発明は、磁性流体を配合することを特徴とするバック化粧料である。

以下、本発明の構成について詳述する。

磁性流体とは、特開昭52-783号公報で開示されている安定な磁性体分散液であり、本発明においては、このものをバック化粧料中に配合する。

磁性流体は、一般的には、強磁性酸化物粉末に対して、弗化炭素鎖の炭素数が8以上のパーフルオロカルボン酸のアルカリ塩、あるいは弗化炭素鎖の炭化数が8以上のパーフルオロスルホン酸から誘導されたカルボキシル基を有する界面活性剤等の分散助剤を吸着させた強磁性酸化物粉末を、パーフルオロカーボン系の溶媒に分散させて得られる。

強磁性酸化物粉末としてはマグネタイト、マンガnfエライト、バリウムフェライト、コバルトフェライト、ニッケルフェライト等が一般的である。粒径は100Å〜10μ程度のものが好ましい。

ことができる。

また、上記強磁性酸化物粉末を分散させるべきパーフルオロカーボン系の溶媒としては、パーフルオロプロパン、パーフルオロブタン、パーフルオロペンタン、パーフルオロヘキサン、パーフルオロヘプタン、パーフルオロオクタン、パーフルオロノナン、パーフルオロデカン等のパーフルオロパラフィン、あるいはパーフルオロトリエチルアミン、パーフルオロトリプロピルアミン、パーフルオロトリブチルアミン、パーフルオロペンチルアミン、パーフルオロトリヘキシルアミン等のパーフルオロトリアルキルアミン等が挙げられる。市販品には、パーフルオロパラフィンとして大日本インキ化学工業株式会社のFLUTEC PP2、同PP3あるいはダイキン工業株式会社のダイフロン等を、パーフルオロトリアルキルアミンとしてはダイフロン等を挙げることができる。

パーフルオロパラフィンとしては、弗化炭素鎖の炭素数が3〜16のものが使用性面で好ましく、パーフルオロトリアルキルアミンとしては、弗化

炭素鎖の炭素数が1〜8のものが使用性面で好ましい。

100 Å未満のものだと磁性を示さず、10μを超えると肌に伸ばした時の肌ざわりが悪くなりがちである。とくに好ましくは100〜500Åである。

上記強磁性酸化物粉末を溶媒中に安定的に分散させる目的で、強磁性酸化物粉末に吸着させるべき分散助剤としては、パーフルオロカルボン酸のアルカリ塩、あるいはパーフルオロスルホン酸から誘導されたカルボキシル基を有する界面活性剤等が知られている。これらの具体例としては、パーフルオロオクタン酸カリウム ( $C_8F_{17}COONa$ )、パーフルオロデカン酸ナトリウム、パーフルオロトリデカン酸ナトリウム、パーフルオロオクタデカン酸カリウムやN-エチル-N-パーフルオロオクタンスルホン酸アミド酢酸カリウム ( $C_8F_{17}SO_3N(C_2H_5)CH_2COOK$ )、N-エチル-N-パーフルオロヘキサデシルスルホン酸アミド酢酸カリウム、N-プロピル-N-パーフルオロデシルスルホン酸アミド酢酸ナトリウム、N-プロピル-N-パーフルオロペンタデシルスルホン酸アミド酢酸ナトリウム等を挙げる

炭素鎖の炭素数が1〜8のものが使用性面で好ましい。

本発明に係る磁性流体は、例えば次のようにして製造される。

硫酸第一鉄や硫酸マンガnf、硫酸コバルト、硫酸ニッケル等と硫酸第二鉄の等モル混合水溶液にカセイソーダ、カセイカリ、あるいはアンモニア水等のアルカリ水溶液を加え、そのpHを約8以上とすると微細なマグネタイトコロイドが生成する。この懸濁液にパーフルオロカルボン酸のアルカリ塩、あるいはパーフルオロスルホン酸から誘導されたカルボキシル基を有する界面活性剤等の分散助剤を攪拌しながら添加し、懸濁質が安定な分散状態に迄持っていく、さらに上記の分散助剤の添加を続けても分散状態に変化が見られないところまで粉末表面を疎水性化する。これを乾燥し、表面を弗化炭素の吸着膜で覆った強磁性酸化物粉末を得る。こうして得られた強磁性酸化物粉末をパーフルオロカーボン系溶媒に分散させると、磁性流体が得られる。

磁性流体中に占める強磁性酸化物粉末の割合は、磁性流体全量中の 0.1~10重量%が一般的であり、上記の分散助剤は強磁性酸化物粉末に対して飽和吸着量以上で用いられるのが一般的である。

本発明においては、上記磁性流体をバック化粧料中に配合する。

バック化粧料としては、PVAを主要な皮膜形成剤成分として配合してなるものが好ましい。その他の皮膜形成剤成分として樹脂ラテックスエマルジョン等も用いることができる。

バック化粧料に対する磁性流体の配合量は、組成物全量中の 0.5~20重量%である。

本発明のバック化粧料には上記必須成分に加えて、必要に応じて、保湿剤、粉末、アルコール、顔料、香料、防腐剤、薬剤等が配合される。もちろん、これらは本発明の目的を損わない質的量的条件下で使用されなければならない。

#### 〔発明の効果〕

本発明のバック化粧料は、肌に対し、磁力効果があり、フルオロカーボン系の溶媒による酸素供

給力があり、健康促進効果に優れたバック化粧料であって、皮膜の剥離性が良く使用性、仕上がり状態、剥し易さ、使用可能期間等バック化粧料として要求される性質を兼備するものである。

#### 〔実施例〕

次に実施例によって本発明をさらに詳細に説明する。本発明はこれにより限定されるものではない。配合量は重量%である。

#### 実施例1 マグネタイト磁性流体を配合したバック化粧料

	to 100 %
①イオン交換水	
②エタノール	10
③ジプロピレングリコール	10
④PEG* 4000	3
⑤PVA	14
⑥マグネタイト入り磁性流体	20
⑦香料	0.3
⑧防腐剤	0.1

\*ポリエチレングリコール；以下同じ。

#### （製法）

硫酸第1鉄、硫酸第2鉄の1モル水溶液各50mlを混合し、これに6NのNaOH水溶液をpHが11.5になるまで攪拌添加する。これを60℃に加熱攪拌してマグネタイトコロイドを生成し、これにN-エチル-N-パーフルオロオクタンスルホン酸アミド酢酸カリウム6gを加え、80℃で30分間攪拌して吸着させる。次いで、塩酸溶液を添加してpH5~6に調整し、洗浄口過後、真空乾燥器中50℃で一昼夜乾燥後、FLUTEC PP2（大日本インキ工業㈱製）に加え、ホモジナイザーにて約2時間攪拌し、分散液を遠心力4000g下で遠心分離し、沈澱物を除いてマグネタイト入り磁性流体⑥を得た。

①~④を攪拌溶解した後⑤を加え、分散膨潤させた。これを80℃、約2時間かけて溶解した後、⑥⑦⑧を添加し、バック化粧料を得た。

#### 実施例2 マンガンフェライト磁性流体を配合したバック化粧料

	to 100 %
①イオン交換水	
②エタノール	10
③グリセリン	5

④PEG 4000	2
⑤PVA	12
⑥ケルトロール	0.1
⑦マンガンフェライト入り磁性流体	10
⑧香料	0.1

#### （製法）

硫酸マンガン、硫酸第2鉄の各1モル溶液を100mlずつ分取混合し、これに6NのNaOH溶液をpHが9.5になるまで攪拌添加した。これを80℃で10分間熟成し、これにパーフルオロトリデカン酸ナトリウムを加えて吸着させ、塩酸溶液を添加してpH5とした後、洗浄口越し、真空乾燥器中で90℃2昼夜乾燥した。

乾燥物をFLUTEC PP3（大日本インキ工業㈱製）100mlに加えて振動ミル中で30分間粉碎し、得られた懸濁液を4000gの重力加速度下で遠心分離し、沈澱物を除いてマンガンフェライト入り磁性流体⑦を得た。この磁性流体を用いて実施例1と同様に製造し、バック化粧料を得た。

#### （使用性試験）

表-1に実施例1並びに2、及び実施例1、2のバック化粧品から磁性流体を除いた比較例1、2を美容技術者20名の顔に塗布した時の使用感の試験結果をまとめた。

方法は、美容技術者20名中の半分の10名について、顔の左半分に実施例1を、右半分に比較例1を塗布し、残り10名について、顔の左半分に実施例2を、右半分に比較例2を塗布し、約20分を目安に乾燥したらバック皮膜を剥離する。使用回数は1日、1回で、3カ月間連用し、3カ月後、自己申告で使用性を評価する。

(判定)

1. バックの剥離のし易さ。

◎；美容技術者の80%以上が剥離し易いと満足していた。

○；美容技術者の50%以上が剥離し易いと満足していた。

×；美容技術者の50%未満しか剥離し易いと満足しなかった。

2. 剥離後の肌の状態

◎；美容技術者の80%以上が、肌がつるつるすべすべしたと満足した。

○；美容技術者の50%以上が、肌がつるつるすべすべしたと満足した。

×；美容技術者の50%未満しか、肌がつるつるすべすべしたと満足しなかった。

3. 皮膚の血色度合い。

◎；美容技術者の80%以上が皮膚の血色が良くなったと満足した。

○；美容技術者の50%以上が皮膚の血色が良くなったと満足した。

×；美容技術者の50%未満しか皮膚の血色が良くなったと満足しなかった。

4. 清浄効果

◎；美容技術者の80%以上が肌がきれいになったと満足した。

○；美容技術者の50%以上が肌がきれいになったと満足した。

×；美容技術者の50%未満しか、肌がきれいになったと満足しなかった。

表-1

使用性項目	実施例		比較例	
	1	2	1	2
1. バックの剥離のし易さ	◎	◎	○	○
2. 剥離後の肌の状態	◎	◎	×	×
3. 皮膚の血色度合い	◎	◎	×	×
4. 清浄効果	◎	◎	○	○

実施例3 コバルトフェライト磁性流体を配合したバック化粧品

①イオン交換水	to 100%
②エタノール	10
③1,3-ブチレングリコール	12
④PEG 4000	2
⑤PVA	8
⑥ポリ酢酸ビニルエマルジョン	20
⑦コバルトフェライト入り磁性流体	5
⑧香料	0.2

⑨防腐剤

0.2

(製法)

硫酸コバルトと硫酸第2鉄の1モル溶液各50mlの混合溶液に6NのNaOH溶液を加え、実施例1と同じ方法でコバルトフェライト入り磁性流体⑦を得た。①～④を攪拌溶解した後⑤⑥を加え、分散膨潤させ、80℃、約2時間かけて溶解した後、⑦⑧⑨を添加し、バック化粧料を得た。

実施例4 ニッケルフェライト磁性流体を配合したバック化粧品

①イオン交換水	to 100%
②エタノール	5
③プロピレングリコール	3
④PEG 4000	3
⑤PVA	12
⑥ポリアクリル酸エステル樹脂エマルジョン	10
⑦ニッケルフェライト入り	0.5
⑧香料	0.1
⑨防腐剤	0.1

(製法)

硫酸ニッケルと硫酸第 2 鉄の 1 モル溶液各 50ml の混合溶液に 6 N の NaOH 溶液を加えて pH11.0 に調整し、テフロンビーカー中に移し、オートクレーブ中 150℃ で 3 時間熟成した。冷却後、N-プロピル-N-パーフルオロオクタンスルホン酸アミド酢酸カリウム 6 g を加え、以下実施例 1 と同様にしてニッケルフェライト入り磁性流体⑦を得た。この磁性流体を用いて実施例 3 と同様に製造し、バック化粧料を得た。

特許出願人 株式会社 資生堂